

Presentando a Philip E. Mirowski

Mallorquín, Carlos

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Mallorquín, C. (2002). Presentando a Philip E. Mirowski. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45(184), 205-233. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2002.184.48336>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Presentando a Philip E. Mirowski

CARLOS MALLORQUÍN*

El profesor Philip Mirowski actualmente ocupa la cátedra “Carl E. Koch Professor of Economics and the History and Philosophy of Science” en la Facultad de Economía de la Universidad de Notre Dame de Estados Unidos. A pesar del largo título de sus responsabilidades no da cuenta plenamente de sus intereses y menos justicia a la labor realizada. Con nueve libros, cinco de los cuales él es el autor y el resto como editor y organizador, demuestra la abundante obra realizada, sin mencionar los ochenta y tantos artículos dispersos entre revistas reconocidas internacionalmente y en libros como participante. Recientemente salió a la luz pública *Machine Dreams. Economics Becomes a Cyborg Science*,¹ que sigue la línea de uno de sus libros previos: *More Heat Than Light: Economics as Social Physics*,² manteniendo consistentemente su irreverente crítica a la “ciencia económica ortodoxa”, especialmente la estadounidense, sin dejar de mencionar también a su aparato institucional y a veces hasta sus hombres más importantes. Tuve la suerte de poder platicar con él durante la *Third International Workshop on Institutional Economics: “Understanding Economic Institutions: Theory, Methodology and Illustrations”* realizada en la University of Hertfordshire, Hertfordshire, Inglaterra, 4 al 7 de septiembre, 2001. Lo que sigue a continuación es la conversación que tuvo lugar.”

* Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Posgrado de Sociología, 2 Oriente 410 P.A., Centro Histórico, Ciudad de Puebla, c.p. 72000.

¹ Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

² Cambridge University Press, New York, 1989.

**Philip Mirowski descifrando la “economía”
de los sueños³**
(Entrevista con Philip Mirowski)

CARLOS MALLORQUÍN: ¿Cuál es el futuro de la profesión económica, especialmente el de la ortodoxia neoclásica?

PHILIP MIROWSKI: En Estados Unidos de Norteamérica desaparecerá de manera inmediata, al contrario de lo que dicen algunos. Eso se debe a que dicha profesión y la ortodoxia se llevan la mayor parte del pastel de los recursos y esta última está articulada a innumerables fuentes de apoyo regulares; la estructura de su poder está garantizada en la medida en que las universidades continúen organizadas sobre líneas disciplinarias. Se preocupa en preservar esas fronteras que la separan de las otras disciplinas y a ese respecto lo ha logrado. Pero lo más importante, que hace tan exitosa la versión estadounidense de la ciencia económica es que presta muy de cerca atención a muchos de los desarrollos en las ciencias naturales. Pienso que todas las ciencias sociales lo hacen en mayor o menor medida; pero el neoclasicismo, por lo menos en Norteamérica, ha prestado una atención más atenta y es mucho más asiduo, especialmente en términos prácticos, especialmente en términos prácticos para reclutar gente nueva en la economía. Un número sorprendente de gente que ingresa en los cursos de posgrado en economía carece de estudios en economía...

CM: Ingenieros...

PM: Así es: ellos no poseen estudios en economía. Debido a que ellos están más articulados a los cambios culturales actuales en los significados multiformes de la ciencia, a causa de sus estudios e instrucción especial, acaban por capturar la imaginación de la cultura mucho mejor y de manera más efectiva de lo que inicialmente cabría esperar. Nada da mayor vergüenza que escuchar a alguien hablar acerca de la evolución, o acerca del Teorema de Gödel,⁴ o las

³ Entrevista realizada el 5 de Septiembre de 2001, en la Universidad de Hertfordshire, Hertfordshire, Inglaterra durante el *Third International Workshop on Institutional Economics*.

⁴ Sintéticamente G. Dowek dice: “[...] ninguna teoría coherente puede demostrar la coherencia de una teoría más general. [...] El primer teorema de incompletitud de K. Gödel demuestra que en todas las teorías existen proposiciones indeterminadas. El segundo teorema demuestra, de alguna manera, que en una teoría T, la proposición la ‘teoría T es coherente’,

implicaciones de la teoría de caos, con una formación exclusiva en economía.

CM: ¿Se debe eso a que ellos parecen compartir un vocabulario común, o sea, la estructura algebraica o matemática?

PM: No. La gente tiende a pensar que las matemáticas por sí mismas son realmente la clave para comprender las actuales ciencias naturales y yo no creo que jueguen un papel tan predominante. Al contrario, pienso que las ciencias naturales experimentan cambios profundos de inspiración cada dos o tres generaciones. Un ejemplo puede verse en mis previos libros: el surgimiento de la física de la energía a mediados del siglo XIX.⁵ Tanto las ambiciones, así como los formalismos de la física de la energía empaparon a todas las ciencias sociales en las postrimerías del siglo XIX, y como lo he sostenido, ésta fue una de las condiciones para la génesis de la teoría económica neoclásica en sí y por sí misma. En un crudo resumen, en Europa en la década de 1870, una falange de ingenieros imaginaron que había una especie de energía potencial en la cabeza llamada “utilidad”, y emplearon la imagen para importar gran parte de las matemáticas sobre las restricciones extremas de la mecánica clásica.⁶

CM: ¿Pero la estructura curricular de los planes de estudio de la profesión de economía contiene internamente alternativas?

PM: Sólo puedo hablar acerca de la profesión norteamericana. Realmente la situación es un poco más complicada de lo que tal vez uno piense, dada la combinación de la más petulante intolerancia y la limitada visión del economista neoclásico norteamericano promedio. Sin embargo, la profesión tiene su porción de individuos insatisfechos que están buscando algo más que les dé mayor confianza sobre el carácter científico de la disciplina que escogieron;

es invariablemente una de las proposiciones indeterminadas. En consecuencia, ninguna teoría coherente puede demostrar su propia coherencia ni, *a fortiori*, la coherencia de una teoría más general”, *La lógica*, México, Siglo XXI, 2001, p. 69. A su vez Ray Monk: “¡De hecho, la incompletitud de las teorías formales de las matemáticas es en sí misma un teorema comprobado!”, *Bertrand Russell*, Gran Bretaña, Vintage, 1995, p. 195.

⁵ Véase sobre este tema el capítulo 6, P. Mirowski (coord.), *Reconstruction of Economic Theory*, Boston-Dordrecht, Kluwer-Nijhoff Publishing, 1986, así como los capítulos 1-3-4 y 6 de *Against Mechanism: Protecting Economics From Science*, New Jersey, Rowman & Littlefield, Totawa, 1988; y el libro *More Heat Than Light: Economics as Social Physics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989.

⁶ En lo particular está hablando de J. L. Lagrange y W. Hamilton y sus ecuaciones de la dinámica de la mecánica clásica y el surgimiento de la unificación del concepto de “energía”, o energética, como el paradigma central en la ciencias naturales.

para guiarse tienden a mantener un ojo entrenado sobre el desarrollo de las ciencias naturales de la época. Esto se puede observar en el Instituto de Santa Fé, o en las reuniones con los grupos en cuestión sobre la codificación computacional de los mercados automatizados, e incluso a veces (pero no muy a menudo) en las reuniones de la American Economic Association.

Pienso que los opositores de la economía neoclásica, entre los que claramente me ubico, frecuentemente no aprecian hasta qué punto está abierta a otros desarrollos culturales, y tienden a *creer* que puede absorber otras perspectivas, mucho más de lo que la gente se da cuenta. Por ejemplo, actualmente existen todos estos economistas que piensan que realmente pueden tomar en serio a la psicología y al mismo tiempo mantenerse como economistas ortodoxos de buen renombre.

CM: ¿Pero si leemos un texto ortodoxo normal en economía no se puede percibir esa reverencia hacia las recientes innovaciones en la ciencia, o será que está disimulado?

PM: Sí y no. El libro de texto luce como un sistema teórico cerrado, completo y sólido. Pero si uno juzga lo que es la profesión de la economía, lo que hace y piensa, a partir de la lectura de sus libros de texto se obtiene una impresión muy engañosa. Por ejemplo, de ninguna de las lecturas de un libro de texto, que yo sepa, se podría obtener la idea de que la teoría neoclásica ha cambiado totalmente sus ambiciones y la orientación en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial. Lo que estoy sugiriendo es que si algún adversario de la economía neoclásica se quejara de que la psicología supuesta en la utilidad es totalmente insostenible, o que ignora la conducta simbólica de los grupos estudiados por la antropología, lo que encontrará es que de hecho ya existe un grupo reducido de economistas neoclásicos que insiste en ya haber tomado en consideración esas ideas, pero bajo sus propios términos neoclásicos. Piénsese en las incursiones de George Akerlof⁷ en la antropología, o de Matt Rabin en la psicología,⁸ o de Gary Becker⁹ en sociología. Por lo tan-

⁷ Recientemente laureado con el premio Nobel.

⁸ Por ejemplo, David Matthew Rabin, D. Bowman, D. Minehart, "Loss aversion in a consumption/savings model", International Finance Discussion Papers, núm. 492, Washington D.C., Board of Governors of the Federal Reserve System, 1994.

⁹ Otro premio Nobel en economía.

to, para el crítico del neoclasicismo lo verdaderamente importante de comprender, debe ser poder apreciar cómo estas figuras se piensan a sí mismas libres de prejuicios (“open minded”), o por lo menos abiertas a influencias externas; cuando de hecho la mayor parte de sus esfuerzos son dedicados a transformar todas esas influencias en algo que desde fuera a la mayoría le parece algo cerrado, sin imaginación, y sordos a las doctrinas de las disciplinas que son su blanco. En otras palabras, todo se vuelve indistinto de alguna ampliación del modelo la elección racional. Y esto produce la impresión de que nada ha cambiado y de que la mayoría de los economistas sencillamente pueden seguir ignorando otras ciencias.

CM: Los estudiantes de economía reciben muy pocos cursos de historia y tienden a pensar más técnicamente, especialmente los de licenciatura. La verdadera pregunta sería, ¿saben los estudiantes de licenciatura de qué trata la economía?

PM: Bueno, los estudiantes de licenciatura saben básicamente lo que está en los libros de texto...

CM: R. Lipsey, P. Samuelson...

PM: Hal Varian¹⁰ o J. Stiglitz¹¹ o A. Mas-Colell, M. D. Whinston, J. R. Green¹² para mencionar los que están más al día. Pero la profesión económica opera en numerosos estratos de sofisticación. Uno no puede juzgar lo que la profesión cree o sostiene a partir de la capa introductoria, porque esa capa, aunque no tenga un componente histórico de pedagogía, es en sí misma un artefacto histórico; en la práctica, es en su mayor parte marshalliana.¹³ Lo interesante del adoctrinamiento en la profesión norteamericana es que está plenamente estratificada; existe un nivel intermedio de la teoría y ese nivel consiste realmente en una especie de introducción a temas walrasianos¹⁴ y a algunas nociones simplificadas de las expectativas racionales, pero incluso en esta etapa todavía no te han dicho donde se encuentra la verdadera vanguardia de la investigación de dicha disciplina. Para eso debes esperar a los cursos de posgrado, y lo que

¹⁰ Hal R. Varian, *Microeconomía intermedia*, Barcelona, Antoni Bosch Editor, 1998.

¹¹ *Macroeconomía*, Barcelona, Ariel, 1998. Cabe mencionar que recientemente fue laureado Nobel en economía.

¹² *Microeconomic Theory*, Nueva York, Oxford University, 1995.

¹³ A. Marshall (1842-1924).

¹⁴ L. Walras, (1834-1910).

me parece interesante es que se puede empezar los cursos de posgrado en economía sin preparación alguna de nivel de licenciatura, y en muchos casos se puede hacerlo fantásticamente bien, siempre y cuando sepas algo de matemáticas y de física. Eso significa que aunque hay una especie de estrato histórico en capas de la pedagogía que se emplean a lo largo del tiempo, eso no te dice mucho acerca de donde está el filo de navaja del proyecto de investigación. Por lo tanto la pregunta se convierte en: ¿qué determina eso? y eso es algo que motiva mucho de mis textos. Eso es lo que impulsa a *Against Mechanism: Protecting Economics From Science, More Heat Than Light: Economics as Social Physics*, y mi libro más reciente: *Machine Dreams: Economics becomes a Cyborg Science*,¹⁵ y una sucesión de artículos que Wade Hands y yo hemos escrito acerca de la ascensión del dominio de la teoría de los precios neoclásica en Estados Unidos en el periodo de 1930 a 1960.¹⁶

Esta secuencia de estratos pedagógicos, el de las capas de depósito de la historia de la economía neoclásica, están mucho más determinadas por los desarrollos en las ciencias naturales de lo que la gente está dispuesta a aceptar. Lo que un buen profesor de economía nota de ti como un estudiante con prospecto, es que si vienes a la economía, por decir, de la ingeniería, o de la física, reconoces naturalmente la gran mayoría de las pequeñas artimañas del modelo neoclásico, además, de que no te perturba el hecho de que el modelo se utiliza fuera de contexto; en otras palabras, te acercas contento al mercado como flotando libremente en la sociedad de manera abstracta, por decirlo de alguna manera. Te agrada realizar el conjunto de problemas matemáticos y no te quejas continuamente acerca de la relevancia de los modelos. Esto es algo acerca de lo cual también he escrito.¹⁷ ¿Entonces, de dónde logra la economía neoclá-

¹⁵ Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

¹⁶ Además de los ya mencionados libros: *Mechanism: Protecting...*, *op. cit.*; *More Heat Than Light...*, *op. cit.*; *Machine Dreams: Economics...*, *op. cit.*; cabe indicar, el texto del cual fue editor, *Natural Images in Economics: Markets Read in Tooth and Claw*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994; "Harold Hotelling and the Neoclassical Dream" (coautor Wade Hands), pp. 322-397 en *Economics and Methodology: Crossing Boundaries*, editado por Roger Backhouse, D. Hausman, U. Maki & A. Salanti (Londres, Macmillan, 1998); coautor con Wade Hands, "A Paradox of Budgets", en *The Transformation of American Economics: From Prewar Pluralism to Postwar Neoclassicism*; Suplemento al vol. 30 de *History of Political Economy*, Editado por M. Rutherford & M. Morgan; Durham, Duke Univ. Press, 1998, pp. 260-292.

¹⁷ "Three Vignettes on the State of Economic Rhetoric" en Neil de Marchi (ed.), *Post-Posperian Methodology of Economics*, Boston, Kluwer Academic Publishers, 1992; "What Are the

sica reclutar gente como ésta, con la correcta formación y predilecciones? En algunas ocasiones, como durante la gran depresión, físicos e ingenieros sintieron que era su deber hacer algo por el terrible estado de la economía y voluntariamente hicieron la transición. Pero en los últimos veinte años, la profesión estadounidense es cada vez más foránea, y tiende a reclutar a extranjeros entrenados científicamente. Y en cierto sentido la situación es útil para ambas partes: la mayoría de los extranjeros no quieren aprender una economía culturalmente condicionada, no, por lo menos, si vinieron a Estados Unidos para estudiar; ellos no quieren aprender acerca de los caprichos y peculiaridades de los mercados estadounidenses, quieren una economía que no esté articulada a ningún contexto, que podría aplicarse a cualquier país, en cualquier lugar, sin contextualizarla y poder exportarla a su país...

CM: Eso es lo que acontece con la mayoría de mexicanos que vuelven de Estados Unidos...

PM: La verdad de la cuestión es que la pedagogía de la licenciatura en economía tiene muy poco que ver con la instrucción para la investigación académica, por lo menos en el sistema estadounidense.

CM: Permítame volver una vez más a sus textos *Against Mechanism: Protecting Economics From Science* y *More Heat Than Light: Economics as Social Physics*. Ya tienen más de una década de vida y estoy realmente intrigado, porque seguramente usted debió haber recibido algún tipo de respuesta. De hecho usted allí dijo cosas brutales acerca de los supuestos de la teoría neoclásica.¹⁸ Otro tema crucial

Questions?" en Roger Backhouse (ed.), *New Directions in Economic Methodology*, Londres, Routledge, 1994, pp. 50-74.

¹⁸ Por ejemplo, en referencia a P. Samuelson dice: "...la técnica de la maximización sujeta a restricciones es parte del "núcleo duro" ("hard core") de la economía neoclásica [...] y nuestra crítica [...] no reclama que *empíricamente* la gente no maximiza 'algo'. *Tampoco* se trata del reclamo que la metodología del 'si es que así fuera' tiene errores. *No* es el reclamo de que la gente nunca podrá alcanzar el nivel o grado de conocimiento requerido de un cálculo maximizador global. Al contrario es una crítica lógica de que la economía neoclásica, en su apropiación de una técnica analítica de la termodinámica, ha importado explícitamente una metáfora física y la han impuesto sobre los fenómenos sociales sin que alguna vez hayan hecho explícito cuáles serían las condiciones sociales consistentes con dicha metáfora. Crudamente esas condiciones son de que en la teoría nunca existe una retroalimentación en el sistema económico entre el proceso del mercado y los subyacentes valores que la determinan (esto es las funciones de utilidad o las dotaciones dadas) que entonces son representadas como 'naturales' o 'exógenas' al análisis. Esta situación concierne tanto a los modelos estáticos como dinámicos de Samuelson: las condiciones exógenas se mantienen idénticas para ambos. Los precios son meros reflejos del valor, y la o el economista no necesita preocuparse so-

que usted aborda es la completa apropiación¹⁹ por parte de la economía neoclásica de las ecuaciones matemáticas de la física de la energía de la década de 1870, y su analogía con la noción de la “utilidad”, sin analizar las consecuencias teóricas en el contexto de un campo diferente.

PM: He recibido todo tipo de extrañas y chistosas reacciones. Desde Robert Solow (Nobel Laureate), que cito en mi nuevo libro, que dice básicamente: “Yo sé que Philip Mirowski cree que los aspectos de trasfondo de la corriente principal de la teoría económica son el producto de una imitación profunda del siglo XIX de la teoría de la física. Esa tesis me suena como falsa, pero yo no reclamaría un conocimiento de experto”,²⁰ hasta personas que han dicho y escrito que ojalá yo esté equivocado, como Jeff Biddle.²¹ A mí me parece que la versión de represión de Solow es de hecho la reacción más común a mi trabajo debido a que la mayoría de los economistas no conocen nada de la historia de su propia disciplina. Para ellos la evidencia histórica es esencialmente no pertinente, así como la historia es igualmente irrelevante para el equilibrio neoclásico y por lo tanto no les importa. Otro aspecto de la represión es como lo dice el propio Solow: “bueno yo aprendí posteriormente que utilizaba matemáticas que también se utilizaban en la física pero yo no creo que eso significa algo” para después decir algo como: “es la trayectoria de menor resistencia”, como si muchas disciplinas hicieran uso de las mismas matemáticas ya que sería un gran inconveniente cambiar de caballo a mitad de carrera. Todo esto me dice que ellos han alcanzado tal nivel de ignorancia acerca de la tradición económica, su propia tradición, que se han vuelto insensibles a avergonzarse de sus declaraciones públicas acerca del sentido y el significado de sus compromisos profesionales. Ello también ilustra la profunda ig-

bre los determinantes dado que están fundados en fuerzas no-económicas. El equilibrio puede ser descrito independientemente de los procesos que supuestamente lo ocasionaron, en el mismo sentido que la propiedades termodinámicas del estado de un sistema son independientes de su trayectoria”, P. Mirowski, *Against Mechanism...* op. cit., p. 101.

¹⁹ La expresión que utiliza Mirowski para describir esta apropiación por parte de la economía neoclásica es la siguiente: “lock, stock and barrel”, en varias ocasiones en sus libros, pero especialmente *Against Mechanism...*, op. cit.

²⁰ Citado por Mirowski en *More Heat Than Light: Economics as Social Physics*, op. cit. p. 8, cita número 3. (Robert Solow en Bender & Schorske (eds.), *American Academic Culture in Transition*, Princeton University Press, 1997, pp. 73-4).

²¹ Jeff Biddle, “Roundtable on Jan Golinski’s”, *Making Natural Knowledge*, *Journal of the History of Economic Thought*, junio de 2001, (23):254.

norancia sobre cómo evoluciona el pensamiento científico y no únicamente en la economía.

Los economistas neoclásicos parecen no comprender muy bien qué es lo que está en juego en estos asuntos intelectuales. Ellos parecen pensar que realmente pudo haber sido simplemente un accidente total el hecho de que su modelo se pareciera al modelo en la física. Esa es un tipo de reacción. Otra clase de reacción a mi trabajo proviene de los físicos. Ellos tienden a aceptar la tesis de que la física inspiró a la economía neoclásica, pero después tienen problemas sobre qué hacer con eso.

CM: ¿Se debe eso sencillamente a que ellos tienden a repetir tareas sin pensarlo?

PM: No. Ellos a menudo tienen una relación muy chistosa con este problema. La semejanza de la economía neoclásica con la física es algo que ellos advirtieron hace tiempo, pero en algún punto de sus carreras decidieron que no iban a hacer algo sobre el asunto, entonces se preguntan por qué yo sí abordo la cuestión del tema. Ahora bien, esa sí es una chistosa reacción. Sin embargo, existen algunos físicos que no deben lealtad alguna a la economía y a quienes esta extraña repetición del modelo les es problemática y sienten la necesidad de saber más al respecto, y han escrito desde el lado de la ciencia natural. Algunos utilizan la ocasión para criticar a la teoría neoclásica; aquí pienso en J. L. McCauley, S. Kafandaris,²² pero otros sencillamente lo utilizan como una excusa para abogar por una mayor exportación del modelo de la física moderna hacia la economía.²³ Pienso que aunque la mayoría de ellos no quiere hablar sobre el tema, sin duda alguna lo conocen. Le puedo dar otro ejemplo del significado de las ciencias naturales para la evolución de la economía: recientemente, en los últimos quince años, se ha contraído de manera drástica la contratación de físicos en las universidades de Estados Unidos, y un gran puñado de ellos se han movido al área de las finanzas en particular. La gran presencia de los físicos en la automatización tecnológica financiera moderna avanzada es muy notable.

²² J.L. McCauley, "The Futility of Utility", *Physica A*, 1 de octubre de 2000; S. Kafandaris, "Scarcity's ways", *Journal of the Operations Research Society*, mayo de 1999.

²³ C. Hall *et al.*, "The Need to Reintegrate the Natural Sciences with Economics", *Bioscience*, agosto de 2001; W. Saslow, "An Economics Analogy to Thermodynamics", *American Journal of Physics*, diciembre de 1999.

CM: ¿Eso se debe a los modelos matemáticos que utilizan?

PM: Bueno así parecería, pero lo que uno descubre es que muchos de los modelos básicos que ellos utilizan para programar las computadoras con el fin de automatizar la comercialización, son, de hecho, modelos de la física. Por ejemplo, la ecuación de los precios de Black Scholes es la misma ecuación del calor (“heat equation”).²⁴ El hecho de que esta ecuación sea la de la termodinámica se admite en la página 644 del artículo en cuestión. Ellos saben eso. Pero no se quieren preocupar porque sea así. Lo tratan muy a la ligera como una especie de gran coincidencia: los físicos del pasado tienden a estar bien versados en ciertas clases de teorías matemáticas, y esas teorías tienden a ser utilizadas en la economía; por lo tanto, exclaman: “¡qué bien, simplemente cruzaré y las utilizaré aquí!”. Y además hay muy pocas personas que quieren desafiar realmente lo que he planteado —muy pocos— y lo que ellos intentan hacer es sostener que en alguna parte cometí algún error porque el “neoclasicismo no utiliza exactamente las mismas ecuaciones que la física”.²⁵ Bueno pero mi respuesta es: “Obviamente que las ecuaciones no son exactamente las mismas en cierta manera”, y así lo digo en *More Heat Than Light: Economics as Social Physics*. De hecho sucedió que conforme se desarrollaban los modelos neoclásicos en el siglo XX, los protagonistas comenzaron a descubrir que hay ciertas maneras en que los modelos divergen de los de la física —y la mayoría de éstas divergencias tienen que ver con la forma de tratar la restricción del ingreso—²⁶ y de hecho las “innovaciones” que se realizan a ese nivel tienden a crear mayores problemas para ampliar la elaboración del neoclasicismo. Lo que algunos críticos hacen es decir que mi tesis debe estar equivocada debido a que una vez que se compara la física a

²⁴ Fischer Black & Myron Scholes, “The Pricing of Options and Corporate Liabilities,” *Journal of Political Economy*, 1973. Allí se lee: “heat-transfer equation of physics”. Lo traduje como “ecuación del calor” siguiendo a Frank J. Blatt, quien dice: “En la práctica, capacidad calorífica y calor específico son sinónimos”, *Fundamentos de Física*, México, Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A., 1991, nota a pié de página, p. 283.

²⁵ Cfr. P.R. Marchionatti y E. Gambino on Pareto, *Journal of Political Economy*, 1997; J. van Daal y A. Jolink on Walras en *Journal of the History of Economic Thought*, 1992; Marcel Boumans and Cliff Gaddy en Neil de Marchi (eds.), *Non-Natural Economics*, Duke University Press, 1993; o Donald Walker en el *Economic Journal*, 1991, (101):615-31.

²⁶ Por ejemplo, véase Hands y Mirowski, “Harold Hotelling and the Neoclassical Dream”, en *Economics and Methodology: Crossing Boundaries*, editado por Roger Backhouse, D. Hausman, U. Maki y A. Salanti, *op.cit.*

la versión neoclásica moderna “correcta” de la teoría de los precios, los dos modelos no son exactamente idénticos. Yo no sé cómo reaccionar a eso porque yo mismo he dicho que no son exactamente iguales, y además, la comparación apropiada es con lo que cada individuo como W. S. Jevons o, L. Walras o, I. Fisher o, V. Pareto escribieron, y no alguna versión genérica “moderna” del neoclasicismo, o lo que es lo mismo, alguna versión genérica de la mecánica moderna. Es muy conocido el hecho de que cada uno de los personajes arriba mencionados hicieron comparaciones explícitas de sus modelos con lo que ellos comprendieron que fue el modelo relevante de la física de su época. Que yo sepa, nadie ha confrontado jamás la tesis general señalada en mis libros de que las ciencias sociales en general y, sin duda alguna, la economía en particular, se han naturalizado intencionalmente (en el sentido de estar modeladas sobre modelos de la Naturaleza) por lo menos en los últimos 100 o 150 años. Es incontrovertible que los modelos naturales, las imágenes naturales impulsan las estructuras conceptuales más importantes de nuestras explicaciones de la economía. No he tenido aún una persona que haya intentado confrontar ese tajante hecho de alguna manera sostenida, y yo encuentro eso sinceramente asombroso. Lo más cercano que alguien ha llegado al tema es el libro de I. B. Cohen, *Interactions*,²⁷ pero tiende a quedarse colgado sobre lo que es o no una “metáfora”. No, el vaivén regulativo de las ciencias físicas sobre el razonamiento económico es un fenómeno que todavía no se le ha dado el escrutinio que merece.

CM: ¿Está dispuesto a generalizar esa idea?

PM: Sí. Mi argumento para la versión más moderna del análisis económico neoclásico aparecerá en un libro que está por publicarse: *Machine Dreams: Economics becomes a Cyborg Science*. Una de las razones que me incitaron a trabajar en este libro, fue que varios historiadores habían escrito que la tesis de la física sobre la que yo había insistido, pudo haber sido correcta de las décadas entre 1870 y 1920 cuando los economistas neoclásicos de hecho imitaban a la física, sin embargo, después de la década de 1930, el neoclasicismo cambió dramática e irreversiblemente, por lo tanto, ya no estaba en algún sentido imitando a los modelos de la física. No es solamente que

²⁷ I. Bernard Cohen, *Interactions*, MIT Press, 1994.

ésta sea la percepción común que uno obtiene de las historias como las de Ingrao & Israel o la de Backhouse, sino que además, es la línea que se obtiene de uno de los jugadores principales en la estabilización de la posguerra de la ortodoxia estadounidense neoclásica: Gerard Debreu.²⁸ Desde un inicio pensé que esa línea de razonamiento era espuria. Por lo tanto, el propósito del nuevo libro, o sea, el movimiento regulador de modelos de la Naturaleza, no ha cesado repentinamente y los neoclásicos para nada han abandonado su envidia de la física. ¿Pero qué fue lo que causó semejante falsa impresión? Las nociones pertinentes de la ruptura deben ser articuladas ya que hubo cambios dramáticos en las ciencias naturales, especialmente alrededor del periodo de la Segunda Guerra Mundial, que tenían que ver con el surgimiento de la computación y las nacientes ciencias de la complejidad, y que dichas ideas se habían esparcido a través de las ciencias naturales, y eso va alguna distancia para explicar los grandes cambios en el neoclasicismo, especialmente en la Segunda Guerra Mundial y subsecuentemente, especial en Estados Unidos.

CM: El único problema que yo tendría respecto a dicha descripción es que presumiría de que los científicos sociales estaban al tanto de los mencionados desarrollos en la ciencia.

PM: Por eso es saludable hacer historia: se puede localizar la evidencia para hacer la demostración de eso.²⁹ Por ejemplo, en el libro (*Machine Dreams...*) yo argumento que uno de los lugares principales donde esto sucedió fue en la Comisión Cowles, que era un grupo de economistas en la Universidad de Chicago durante el periodo 1939-1955.³⁰ Allí no es difícil demostrar el nivel de conocimiento íntimo de los recientes desarrollos en las ciencias físicas predominantes: Jacob Marschak, el primer director de investigación, fue entrenado inicialmente como ingeniero mecánico; Tjalling Koopmans, el segundo director, era un PhD en física cuántica; Gerard Debreu fue entrenado en astronomía y física; y el protagonista externo prin-

²⁸ Roger Backhouse, *A History of Modern Economic Analysis*, Blackwell, 1986; Bruna Ingrao y Giorgio Israel, *The Invisible Hand*, MIT Press, 1990; Gerard Debreu, "The Mathematization of Economic Theory", *American Economic Review*, 1991, (81):1-7.

²⁹ Cfr. Philip Mirowski, "Cyborg Agonistes", *Social Studies of Science*, octubre de 1999, (29):685-718.

³⁰ Cfr. *Economic Theory and Measurement: A 20 Year Research Report 1932-52*. Chicago, Cowles Commission, 1952.

cial que cambió la orientación del proyecto de investigación en Cowles fue John von Neumann, quién no necesita de introducción, fue un erudito polimatemático (“polymath”) que hizo todo tipo de contribuciones a las ciencias naturales, sin mencionar el desarrollo de la bomba atómica y la computadora. Si se estudia la formación de estas personas cuando se crea la versión ortodoxa moderna de la economía, uno puede encontrar que no fue un accidente que estuvieran familiarizados con estas cosas.

CM: Y obviamente ellos fueron los encargados de evaluar qué universidad y cuáles proyectos de investigación obtendrían recursos...

PM: El tema de quien iba a financiar la economía matemática abstracta también fue un factor. Como la Comisión Cowles logró integrarse con algunos científicos de las ciencias naturales que se beneficiarían de la noble bondad estadounidense de posguerra que llovería sobre la física, y subsecuentemente sería apoyada directamente por el patrocinio militar, tuvieron la experiencia de tangibles beneficios económicos por su fascinación con los desarrollos en las ciencias naturales. De hecho, la Comisión Cowles fue la primera unidad de investigación en economía de hacer trabajo sobre la energía atómica y las consecuencias de la guerra atómica.³¹ No estoy sugiriendo que la Comisión Cowles constituyó la suma total de la economía neoclásica de la época; incluso, en ese momento, ellos no eran el grupo dominante, pero subsecuentemente se convirtieron en el grupo que innovó la versión neoclásica walrasiana que llegó a ser la versión dominante de la “gran teoría” en Estados Unidos en el periodo de la posguerra. Como se puede ver es una rica y complicada descripción histórica y como tal, provoca más preguntas que las que inicialmente puede responder. ¿De dónde viene esta ortodoxia? ¿Quiénes eran los jugadores principales que la desarrollaron? ¿Qué tipos de metas tenían en mente? ¿Por qué estaban insatisfechos con la economía? Ésta es la pregunta realmente crítica, porque explica sus motivaciones, indica que las versiones más antiguas de la economía no eran lo suficientemente científicas desde su punto de vista. Esta era la clase de cosas de las que hablaron y escribieron, que, no obstante, no han sido lo suficientemente apreciados por sus épigo-

³¹ Sam Schurr *et al.*, *Economic Aspects of Atomic Power*, Princeton University Press, 1950.

nos. Creo que todas estas cosas se pueden demostrar empíricamente, si sólo nos tomáramos el tiempo para buscarlas. Pero es muy difícil demostrárselo a una profesión que quiere desalojar a la historia de su currículo, o de cualquier bagaje intelectual con el que está equipado el economista promedio. Por eso, yo espero que este libro provoque casi el mismo tipo de reacción que *More Heat Than Light: Economics as Social Physics*. La evidencia histórica no cambiará la opinión de muchos economistas. ¿Entonces por qué lo hago? Si estoy en lo correcto, el punto de fondo es demostrar que podemos comprender las fuerzas que gobiernan a la economía ortodoxa moderna y éstas no concuerdan con las ideas simplistas de que el pensamiento económico es un producto directo de los cambios que sufre la economía. Nadie “descubrió” la utilidad contemplando el comercio; y tampoco nadie “descubrió” el Nash equilibrio.³² Esto nos ayuda a comprender cómo lo nuevo en las ciencias sociales se convierte en algo aceptado, e incluso quizás nos dé alguna base para anticipar hacia donde va la economía ortodoxa en el futuro cercano. Por ejemplo, yo pienso que los temas computacionales serán cada vez más importantes, debido a que, como argumento en *Machine Dreams...*, estos fueron una de las principales innovaciones conceptuales, impulsando el surgimiento de esta clase de economía neoclásica muy particular.

CM: ¿Dado que mencionó el término, debemos analizar a la economía neoclásica como un discurso homogéneo con fronteras finalmente delimitadas?

PM: El pensamiento en general no tiene fronteras claramente delimitadas y está en lo cierto al cuestionar esto. Pero es común, la lamentación del uso del término “neoclásico” para referirse a algo que tiene una relación muy tenue con la Economía Política Clásica inglesa. De todas maneras, la pregunta se mantiene: ¿Cómo se reconocían mutuamente nuestros protagonistas neoclásicos como camaradas en lucha? En las dos primeras generaciones es fácil ver que fue la imitación de la mecánica clásica el criterio primordial para decidir que

³² Se refiere al Nobel Laureate (en economía) y matemático John Nash, quien realizó importantes contribuciones a La Teoría del Juego. Se denomina equilibrio de Nash a una situación estratégica en la cual ningún actor puede beneficiarse cambiando su elección si el conjunto de los actores no hacen lo mismo. Para una crítica de los supuestos en la Teoría del juego, véase P. Mirowski, capítulo 7, P. Mirowski (coord.), *Reconstruction of Economic Theory*, op. cit.

Jevons y Walras y Pareto eran todos abogados de la misma escuela de la economía. Estas figuras ciertamente no compartieron puntos de vista sobre la psicología, ni en epistemología, ni siquiera en términos putativos sobre la manera como funcionaba el mercado; pero en un sentido real nada de eso importó mucho. Sin embargo, para mediados del siglo XX, el neoclasicismo va perdiendo sus bien definidas fronteras.

Permítame dar un ejemplo para explicar lo que entiendo por eso. El antiguo neoclasicismo es realmente una mecánica simple, la mecánica de máximos y mínimos bajo restricción, bien ilustrado por la mecánica de la bola que rueda al fondo de un tazón. Esa imagen paradigmática fue traducida al inglés por Lionel Robbins, cuya famosa definición de la economía en la década de 1930 señala que es el estudio de la asignación de medios escasos a unos fines dados.³³ Despejas el humo y los espejos y eso es sencillamente la mecánica racional estática. Después de la Segunda Guerra Mundial, es muy claro que la mecánica está en declive en la cultura en general como la cima del paradigma en la física. Algo más ha tomado su lugar, algo que tuvo sus raíces en la termodinámica, pero que tiende a remodelar el mundo bajo la imagen de la “información”; en *Machine Dreams...*, yo llamo a ese conjunto de temas como las “ciencias cibernéticas” (*cyborg sciences*).³⁴ Eso significa que la definición de lo que es la economía “neoclásica” ha tenido que cambiar para poder mantenerse al tanto con estas nuevas “ciencias cibernéticas”. Mi tesis actual es precisamente que eso es lo que sucede en la última mitad del siglo XX en la economía. La asignación estática, una vez pasado el orgullo de estar en el primer lugar, ahora está en el último como la característica distintiva del argumento neoclásico. Hoy se puede leer en la mayoría de las revistas ortodoxas en economía neoclásica, los artículos sobre la asignación estática como anticuados, casi obsoletos; en su lugar, se observa que lo publicable son artículos de la Teoría del Juego, de información asimétrica, sobre la incertidumbre y el riesgo moral, así como los de las expectativas racionales. Lo que comparten en común es la imagen del agente económico como un procesador de información.

³³ *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Londres, MacMillan, 1940.

³⁴ Podemos decir que etimológicamente viene de la conjunción de la cibernética y organismo.

CM: Pero con el agente neoclásico supuestamente estamos lidiando con una entidad estable que debe elegir entre sus opciones...

PM: Pero eso es precisamente mi argumento: el proyecto de la Comisión Cowles fue el de reconciliar la imagen previa de la optimización estática con la nueva concepción del procesador de información. Ahora bien, la caracterización del agente que surge de este proyecto no es un procesador de información pleno y acabado. Un procesador verdadero de la información está mucho más modelado sobre cierta configuración de la computadora y su estructura. El neoclasicismo tiene todavía que aventurarse plenamente hacia dicho sendero, pero está llegando allí lentamente. El neoclasicismo es una especie de teoría equivocada y en transición que imagina al agente como una computadora de utilidades, como si fuese una entidad computacional y así en adelante. De hecho pienso que lo que es inestable es esta noción híbrida muy extraña de computadoras finitas, que pueden calcular su camino a través de posibilidades infinitas inefables.

CM: ¿No están intentando reproducir el “calculador supersónico” (*lighting calculator*) del cual se mofaba T. Veblen?³⁵

PM: No en la medida en que han sido realmente influenciados por los temas de las limitaciones de los procesadores de información del siglo XX. Lo interesante es que se piensan a sí mismos realizando ese calculador ideal de la utilidad haciéndolo más realista: el que pueda enfrentar la incertidumbre y los problemas estratégicos, tomando en consideración lo que el rival piensa, etcétera. Yo me imagino que si se habla con un neoclásico, él dirá que ellos están abriendo su modelo. Desde el punto de vista de mi argumento, esto es más bien una reacción tardía de una generación y con el conocimiento mínimo de estos desarrollos en otros lugares de la cultura, especialmente en las ciencias. Por lo tanto, en última instancia argumentaría que los temas computacionales cada vez más impregnan esta versión del neoclasicismo, pero lo que sucede es que esta versión híbrida del neoclasicismo cada vez se vuelve más contradictoria. Por ejemplo, la comprensión neoclásica de la racionalidad acotada (*bounded*)³⁶ es una comedia de errores. Eso no significa que ellos deben dejar a un lado la venerada antigua tradición de Walras, Pareto, etcétera; pero su

³⁵ Entre otros, por ejemplo: *The Place of Science in Modern Civilization and Other Essays*, Nueva York, Viking, 1942.

³⁶ Por lo general la tesis de la racionalidad acotada se identifica con la obra de H. Simon.

proyecto es contradictorio en el siguiente sentido: habiendo terminado la Segunda Guerra Mundial se demostró que gran parte de la teoría de la elección racional no es de hecho computable, esto es un término técnico de la teoría del cómputo.³⁷ No se puede fingir que estos agentes neoclásicos son las computadoras si lo que representan que están haciendo no puede ser computable. Este es un problema que surgirá. Si observa el efecto de la computadora en la psicología moderna; la ciencia cognitiva (*cognitive science*) argumenta que la gente no sabe realmente lo que quiere o la mejor manera para obtenerlo; se afirma que tienen una racionalidad acotada (*bounded*). Ahora bien eso comienza también a socavar las ambiciones convencionales del agente neoclásico. Lo que sucede es que la tentativa de recuperar esta tradición neoclásica más antigua junto con la versión posterior computarizada termina con este inestable híbrido, que no se ajusta muy bien.

CM: Usted parece tener claridad acerca de dicho híbrido inestable, pero la profesión neoclásica no parece reconocer este fenómeno teórico...

PM: Depende de quienes decimos que son “ellos”. Otra ventaja de hacer historia es que se puede ser muy preciso acerca de quién y cuándo alguien se ha percatado de algo. Y el libro *Machine Dreams...* cubre varias de estas figuras críticas, como Michael Rabin,³⁸ Herbert Simon,³⁹ Gerald Kramer,⁴⁰ Kenneth Binmore,⁴¹ Alan Kirman,⁴² Kurus-

³⁷ Diremos que Mirowski alude al hecho de que cuando un problema tiene solución es computable, es decir, cuando las posibles soluciones a una situación o acción dada están inscritas en el algoritmo en cuestión, incluso en el sentido de decir, que “no tiene solución”; de lo contrario si es necesario seguir calculando alternativas para buscar una solución, se dice que no es computable. Más allá de este contexto, D. Berlinski ha dicho que “la intención de incorporar toda la matemática bajo control algorítmico ha alcanzado la paradoja conclusión que ciertos problemas son insolubles por medios algorítmicos. [...] Cualquiera que sea su naturaleza, las funciones no computables sirven para indicar ciertos límites intelectuales, lugares más allá en el cual los artefactos humanos —y qué es un algoritmo si es que no es un artefacto humano?— pierden su poder de coordinar y controlar eventos”, *The Advent op. cit.*, pp. 211 y 213.

³⁸ Cfr. Michael O. Rabin, “Automata on Infinite Objects and Church’s Problem”, Providence, R.I., publicado para la Conference Board of the Mathematical Sciences por parte de la American Mathematical Society, USA, 1972.

³⁹ El Laureado Nobel en economía.

⁴⁰ Cfr. Gerald Kramer, “A Dynamic Model of Political Equilibrium”, *Journal of Economic Theory*, 16, 1977.

⁴¹ Cfr. K. G. Binmore, *Essays on the Foundations of Game Theory*, Cambridge, Mass., 1990.

⁴² Cfr. A. P. Kirman y D. Sonderman, “Arrow’s Theorem, Many Agents, and Indivisible Dictators”, *Journal of Economic Theory*, 5, 1972.

wamy Velupillai,⁴³ Marcel Richter...,⁴⁴ De hecho ha habido un número considerable de personas que entiende en mayor o menor medida dicha inestabilidad. Y existe una persona en particular, injustamente no muy reconocida, pero a quien espero el libro le dé su debido lugar: se llama Alain Lewis. Su trabajo es por mucho el de mayor sofisticación que he encontrado en este género.⁴⁵ No soy el único que lo dice. Pero entonces el relato llega a ser aún más fascinante. No sólo la imagen del agente neoclásico como un procesador de información es intrínsecamente inestable, sino también lo que mantiene juntos a todos esos investigadores en una sola disciplina profesional. Lo que digo es ¿qué significa otorgar un año el Nobel a Herbert Simon y el próximo año a Robert Lucas? ¿Acaso A o no A puede ser verdadera simultáneamente? Esa gente era tan opuesta la una de la otra, que de hecho, Lucas ayudó a exiliar a Simon del Departamento de Economía cuando ambos trabajaban en la Universidad de Carnegie Mellon. Como puede ver, apreciar las batallas en el campo es una de las funciones primordiales de la historia. Desde el exterior, al principiante, el neoclasicismo aparece como una entidad monolítica, una sola perspectiva e inexorable. Los libros de texto lo presentan de esa manera. Pero desde el interior, se ve que va en diez distintas direcciones al mismo tiempo y muchas de éstas no están controladas simplemente por las implicaciones lógicas de ciertas doctrinas económicas. Las personas verdaderamente flexibles pueden apreciar que están determinadas por todas las presiones de la profesión económica desde el exterior así como de las presiones intelectuales al interior.

CM: Mencionó a los militares. ¿Dónde encaja el ejército en todo esto?

PM: Bueno esa historia también es un cuento magnífico. Yo estoy dispuesto a argumentar que si usted estuviese viviendo en la década de 1930 y alguien le dijera: “¿Obviamente la economía está en graves

⁴³ Cfr. Kumaraswamy Velupillai, *Computable economics: The Arne Ryde Memorial Lectures*, Nueva York, Oxford University Press, 2000.

⁴⁴ Cfr. M. K. Richter, “Coalitions, Core and Competition”, *Journal of Economic Theory*, 3, 1971.

⁴⁵ Alain Lewis, “On Effectively Computable Realization of Choice Functions,” *Mathematical Social Science*, 1985, (10):43-80; *ibid.* “Some Aspects of Effectively Constructive Mathematics that are Relevant to the Foundations of Neoclassical Mathematical Economics,” *Mathematical Social Sciences*, 1992, (24):209-35.

problemas de dónde vendrá la salvación?” y usted habría respondido que dicha salvación vendría de elevar la competencia matemática del economista promedio neoclásico, familiarizándolo con los buenos puntos de la topología y de la programación lineal y después hacerlos realizar una gran cantidad de regresiones para implementar mejor las investigaciones empíricas, lo habrían corrido a carcajadas de la habitación. Nadie habría creído que ese resultado ganaría una multitud de adherentes. Pero eso fue precisamente lo que la Comisión de Cowles logró realizar en Estados Unidos. ¿Cómo sucedió? La historia que describo en el libro es que todo dependía de con cuál de los sectores del gobierno se aliaban las distintas escuelas de la economía. Los economistas institucionalistas realizaron ciertas alianzas equivocadas para la década de 1930. El institucionalismo se había alineado con el gobierno estadounidense, pero sólo en ciertas maneras limitadas. Por ejemplo, Wesley Clair Mitchell⁴⁶ había alineado sus investigaciones con el Departamento del Comercio, responsable de elaborar las cuentas del ingreso nacional, por lo cual había recibido apoyo substancial del gobierno al institucionalismo por medio de subsidios de la Oficina Nacional de Investigación Económica (National Bureau of Economic Research). Los adherentes del neoclasicismo estadounidense no tenían un equivalente hasta por lo menos la década de 1940; fue entonces cuando la Comisión de Cowles hizo su primera alianza con el ejército. Las alianzas se construyeron en gran parte por medio de la Corporación Rand (Rand Corporation), pero incluso el MIT y las escuelas de Chicago tenían sus propios canales de subsidios por parte de los militares. En resumen, lo que aconteció fue que el ejército llegó a convencerse, a través de una serie de extrañas circunstancias, que necesitaría algo que llamó la “teoría de la decisión” (*decision theory*) e “investigación de operativos” (*operatives research*), para ayudarlo a administrar el ejército y la fuerza aérea. Estas áreas de investigación se nutrieron y fueron desarrolladas con la ayuda de algunos economistas de la Comisión Cowles, tales como Tjalling Koopmans, Kenneth Arrow y Andrew Marshall. Por lo tanto, el primer apoyo de peso a este elevado tipo de neoclasi-

⁴⁶ Prolífico autor, cabe mencionar dos de sus clásicos: *Business Cycles the Problem and its Setting*, Nueva York, National Bureau of Economic Research, 1927; y *Business Cycles and their Causes*, Berkeley, California, University of California, 1963.

cismo teórico, vino en realidad del ejército en el periodo inmediatamente después de la posguerra.

CM: Obviamente ellos derrotaron eventualmente a sus adversarios.

PM: Así es, uno de mis argumentos en el libro al que nos hemos estado refiriendo es que con quien uno se alinea como su patrón puede hacer una gran diferencia para la evolución de la ciencia. Los institucionalistas se alinearon con una parte del gobierno que no crecería mucho en términos de la magnitud del financiamiento de la ciencia y apoyo para facilidades educativas. La mayoría de la gente que investiga la historia de la ciencia sabe que esencialmente toda la ciencia norteamericana fue militarizada durante la Segunda Guerra Mundial. Burdamente, los economistas neoclásicos saltaron al vagón correcto (*bandwagon*)⁴⁷ en el debido tiempo. Se puede ver en los registros de la Comisión de Cowles, que por esa época hasta 1946, tenía que vérselas con donativo anual de 25 000 dólares por parte de Alfred Cowles, comparado con el subsecuente tamaño de su presupuesto que se va por encima de los doscientos mil dólares en dos años. Después de eso sin más límite que el cielo. Se habían encontrado finalmente a un patrocinador que quería comprar lo que ellos estaban haciendo. Todas estas cosas son muy importantes para comprender el ascenso del pensamiento neoclásico en la Norteamérica de la posguerra..

CM: Me interesa la noción que usted desarrolla de que nuestras explicaciones tendemos a buscarlas allí donde parecen surgir de la naturaleza. Usted hace la referencia a la tesis encontrada en Mary Douglas y Emile Durkheim para explicar la reverencia que tenemos hacia “la naturaleza” gobernada por leyes.

PM: Uno puede acercarse de varias maneras a esta fascinación general a la naturaleza por parte de la ciencia social moderna. Una manera sencilla es notar la neurosis de cada científico social con la duda si ella o él merecen el título “científico” o no. Pero el problema es mucho más profundo. Existen regularidades conceptuales en la

⁴⁷ Vale la pena subrayar que se trata de una elección oportuna, de ser parte de los victoriosos; por ejemplo, en proceso de elecciones también se habla del “efecto bandwagon”, “es decir, la tendencia o la inclinación de los electores para decantar su voto hacia candidatos que aparezcan como claros favoritos”, Morton D. Davis, *Introducción a la teoría de los juegos*, Madrid, Alianza Universidad, 1986, p. 18.

cultura occidental moderna sobre cómo y cuándo ciertas explicaciones se aceptan como satisfactorias. Entre paréntesis, a diferencia de Durkheim y Mauss, yo no reclamaría esto como igualmente verdadero de todas las culturas. En todo caso, ahí el argumento es que la gente no reconocería el mundo natural como inteligible, a menos que ellos no vean en ella una muestra de algo que pudieran reconocer en su propia experiencia social. Por lo tanto, una parte del relato de Durkheim, Mauss, Douglas⁴⁸ es que esa experiencia social está proyectada hacia teorías del mundo natural, y la otra parte, es que las ideas del control y del orden se toman de nuestras imágenes del mundo natural y retrotraídas hacia el mundo social. Incluso hasta para creer que el pensamiento social podría tener algún efecto obliga a la gente a que compare los fenómenos sociales al de los fenómenos naturales; no creo que uno tenga otra salida. Creo que esto es un patrón regular en el desarrollo del pensamiento social occidental, por lo menos en tiempos modernos. No es solamente envidia de la física, que es sólo un malestar muy reciente; creo que es algo mucho más complejo que eso. Nos parecería profundamente insostenible creer que se descubriría la existencia de estructuras de orden sobre nuestra vida social si no las comparáramos con el tipo de orden que creemos que existe en el mundo natural. Por ello sugiero que la historia del pensamiento social occidental es una incesante historia dialéctica del traslape (“conflation”) de la naturaleza y de la sociedad. Las separa y al mismo tiempo las confunde.

CM: Permítame traer a colación a Lévi-Strauss⁴⁹ porque él piensa que existe una frontera infranqueable o una división entre la naturaleza y la cultura, ¿se trata de eso?

PM: Yo no estoy de acuerdo con Lévi-Strauss...

CM: En última instancia él piensa que la estructura del cerebro obedece a una oposición binaria...

PM: Sin embargo, inmediatamente está intentando reificar la distinción haciéndola natural. ¡Eso me parece capturar plenamente la

⁴⁸ Cfr. M. Douglas, *Natural Symbols*, Londres, Barrie & Jenkins, 1970; E. Durkheim, M. Mauss, *Primitive Classification*, Londres, Cohen & West, 1969.

⁴⁹ Por ejemplo, su texto clásico de la década de 1940: *Las estructuras elementales del parentesco*, Barcelona, Paidós, 1991; y más reciente *El pensamiento salvaje*, México, FCE, 1964. Al respecto puede verse C. Mallorquín, “El inconsciente en Lévi-Strauss” en *¿Metodología o ciencia social?*, Asunción, Paraguay, Editorial Cuadernos Republicanos, 1996.

ironía del predicamento: de hecho, la naturaleza y la sociedad constituyen estos polos inestables en el discurso occidental, tal es así que parece extremadamente satisfactorio para un conjunto de pensadores mantener que son realmente diferentes, y para un segundo conjunto de pensadores, resolver la tensión perceptible mostrando que en realidad ambos son lo mismo!

CM: Se me ocurre sugerir la siguiente analogía, quizás fuera de lugar, para seguir apenas esta línea del argumento. Hace muchos años leí un libro importante *The Great Chain of Being*...⁵⁰

PM: Sí, el de Arthur Lovejoy...

CM: Allí en la historia que desarrolla Lovejoy, menciona al autor “del primer movimiento” o Dios y su presencia a través del pensamiento occidental. ¿Pensando acerca de esta historia no estaríamos repitiendo los mismos pasos, sólo que sustituyendo a “Dios” por el de “Naturaleza”, sustituyendo al autor “del primer movimiento”, y llamándolo “naturaleza”?

PM: Pienso que en cierto sentido esto tiene un patrón muy antiguo —esta sería incluso la opinión de Durkheim y Mauss— pero sólo puede tomar ciertas formas en el contexto moderno. La razón por la cual insisto sobre esto es que las ciencias naturales ahora juegan un papel importante que de ninguna manera lo pudieron haber hecho para los primeros tiempos descritos por Lovejoy. Lo que sucede ahora es que los que están conscientes de los más recientes y excitantes desarrollos de la ciencia natural, aparecen liderando la interpretación de cómo debe estar representada la sociedad. Los clérigos no tuvieron un papel similar en la reconstrucción de Dios. Eso es algo nuevo. ¿En el periodo inmediato de la posguerra, cuál era la fuente primaria de la verdad novedosa? Era la física. Sin duda alguna. Muchos físicos se enorgullecían por su agnosticismo y su fervor anti-teológico. La gente generalmente asociaría a la física con un acceso privilegiado a la verdad última del universo. Eso en sí mismo ya ha cambiado en los últimos veinte años. La física ahora está en un periodo de calma, y la fascinación cambió hacia las ciencias biológicas. De vez en cuando una ciencia natural diferente aparece y avanza a un lugar de predominio según lo que en la cultura se tome por ciencia. ¿Pero una vez que eso queda establecido adivine qué?

⁵⁰ Harvard University Press, USA, 1964.

Debe aparecer en las ciencias sociales casi inmediatamente. En el periodo inmediato después de la Segunda Guerra Mundial, quien pensara que la economía evolutiva era interesante, era una entidad desconocida en la comunidad de la economía norteamericana. Y de repente, al inicio de la década de 1980, incluso los neoclásicos ortodoxos piensan que están realizando alguna clase de la economía evolutiva.⁵¹ Desde mi punto de vista, esto es sencillamente otro ejemplo del fenómeno donde ciertas ciencias vienen a dominar la agenda cultural, y que inmediatamente se muestra en un movimiento de innovación teórica en las ciencias sociales, no solamente en la economía.

CM: Si no fuera por los ejemplos históricos específicos, alguien quizás diría que usted es sencillamente un neo-hegeliano, proponiendo que existe algo que está moviendo la historia a espaldas de los hombres, aunque yo no lo crea así...

PM: El problema con esa manera de clasificar lo que hago es que hace extremadamente difícil hablar de manera coherente sobre cualquier tipo de movimiento cultural amplio en el discurso occidental, debido a que casi todos quieren reducirlo a pensadores individuales y sus elecciones. Pero es cierto que hago argumentos que no dependen de los pecadillos o idiosincrasias de alguna persona específica. Aunque por supuesto en algún sentido cada propuesta científica se hace por un ser humano discreto en particular. Pero las maneras en que se echan a andar en la matriz cultural no dependen de ser en particular. De hecho, uno empieza a ver qué tan poco imaginativa puede ser la mayoría de la gente cuando analizas su trabajo bajo el vaivén de los grandes movimientos culturales. Por lo que en cierto sentido se puede decir que una justa proporción de la gente en mi narrativa es apenas un peón circulando en torno a juego mucho más grande. Y a mí me gustaría que más investigadores analizaran la formación de la gente que se cree fue responsable de las innovaciones de la época en la economía. Uno encuentra que ellos estaban por lo menos marginalmente enterados y medio familiarizados de lo que sucedió en previas disciplinas de las ciencias naturales. Por ello, lo

⁵¹ Se me pasó preguntar, pero ¿no estaría Mirowski aludiendo al libro de R. R. Nelson y S. G. Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Massachusetts e Inglaterra, The Belknap Press of Harvard University Press, 1982. Véase su crítica al mismo en el capítulo noveno de *Against Mechanism...*, *op. cit.*

que ha estado sucediendo por más de un siglo es que una plétora de metáforas y matemáticas han estado circulando entre disciplinas.

CM: ¿Cómo debemos pensar acerca de la batalla que perdió el movimiento institucionalista del primer tercio del siglo XX? ¿Cómo podemos avanzar? ¿Y cómo puede comparar usted su institucionalismo con las tendencias del pasado?

PM: Para ponerlo burdamente, la razón primordial del porqué los institucionalistas perdieron no se debió a que ellos no eran lo suficientemente científicos, es más bien que la imagen de la ciencia por la cual abogaban era muy anticuada para ese entonces. Leemos a gente como Morris Copeland y Frederick Mills y al mismo Veblen: ellos también observaban las ciencias naturales, pero su comprensión de lo que las ciencias naturales les decía no tenía mucha semejanza con lo que los propios científicos naturales pensaban que estaban haciendo y eso fue realmente la raíz del problema. Los neoclásicos de Cowles llegaron a la cima porque ellos realmente reclutaron de manera exitosa a gente de las ciencias naturales y colaboraron con científicos naturales famosos como von Neumann. Sus declaraciones acerca de lo que la ciencia demandaba fue considerada mucho más creíble tanto para la cultura en general como para otros científicos.

¿Qué dice eso acerca del futuro de institucionalismo? También hablo acerca de ello en *Machine Dreams...* Sea como sea que se evalúen sus deficiencias, yo no creo que en nuestra época podamos escapar de la dominación cultural por parte de las ciencias naturales. Esto se puede observar en eminentes economistas modernos institucionalistas como Geoffrey Hodgson.⁵² Para ponerlo quizás demasiado crudo, Geoff piensa que debemos saltar, con todo el corazón al vagón (*bandwagon*) de la biología. Yo en lo personal no creo que eso es lo que triunfará. Mi argumento es básicamente que existe una clase de institucionalismo posible imaginado periódicamente por una colección heterogénea de gente relacionada especialmente con el desarrollo de la teoría computacional, que en absoluto fue alentada por el ascenso de la ortodoxia de Cowles. Per-

⁵² Cfr. G. Hodgson, *Economics and Evolution*, The University of Michigan Press, 1996; *Evolution and Institutions*, Edward Elgar Publishing Limited, 1999; véase mi entrevista: "Geoffrey M. Hodgson y la economía institucionalista", *Este País*, marzo de 2001 [8 de septiembre de 2000], pp. 28-34.

mítame definirla muy brevemente como un conjunto de lemas: En primer lugar, los institucionalistas deberían dejar de convertir todo en instituciones. Cuando cualquier cosa puede ser una institución, nada es una institución. En segundo lugar, los institucionalistas deben adoptar la posición de que el papel de una economía institucional deberá ser el de modelar y teorizar los mercados, no “el mercado”, o el “mercado” como un fenómeno unificado (eso es el neoclasicismo), sino mercados como una multiplicidad con maneras diferentes de producir los precios y las cantidades. Los mercados son las instituciones que los economistas deben esforzarse en entender. Tercero, pienso que esos mercados deben ser teorizados explícitamente como algoritmos; en otras palabras, en lugar de considerar al agente como un procesador de información, conceptualizar el mercado como el procesador de información. ¿Ahora bien, qué podría surgir de esta definición diferente de la economía institucional? Toda clase de implicaciones para resistir el individualismo metodológico en la teoría económica, algo que yo presumo que el institucionalismo tradicional aprobaría; además, argumentaría que, por necesidad, deberá ser evolutivo, pero en el sentido siguiente: no imitando a Darwin (aquí otra vez yo difiero de Geoff Hodgson), sino proponiendo una economía evolutiva en el sentido de que los mercados de mayor complejidad computacional evolucionan a partir de mercados de menor complejidad. De hecho esta concepción está mucho más cercana a la de J. von Neumann sobre la evolución de los autómatas.⁵³ Los mercados son los portadores de la inercia y de las entidades que han evolucionado y los ambientes en los que se ha dado esta evolución son grupos de personas. Por lo tanto, no se toma a la gente como las unidades fundamentales del análisis, se examinan como el trasfondo contra el cuál evoluciona la entidad.⁵⁴ Eso invierte la idea convencional de lo que ahora se entiende por economía evolutiva. Así como la biología y su tradición no teoriza el ambiente si no que teoriza el vehículo de la evolución, por lo tanto, pienso que esa economía evolutiva institucional debe teorizar los mercados como una entidad evolutiva.

⁵³ Un mecanismo que funciona por sí mismo, un robot.

⁵⁴ Véase también Niklas Luhmann, *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*, Madrid, Paidós, 1990, pp. 86-87 y 104.

CM: Usted menciona los algoritmos. ¿Pero en los algoritmos no se puede hablar realmente de “elección”, o sí?

PM: Vea, ese es otro problema, pienso que la “elección” es una especie de notación para el pensamiento neoclásico de la posguerra. Por lo tanto ahora todo es una elección, “la libertad” es una elección, la racionalidad es la teoría de la decisión, etcétera. La razón por la cual yo defiendo una alternativa es que estoy convencido de que tenemos que alejarnos de ese lenguaje de la elección.

CM: ¿Pero entonces no se está de vuelta con “la familia”, “el individuo” o alguna otra entidad como el agente de “la elección” y la decisión cuando hablamos acerca de algoritmos?

PM: No, en absoluto, y esa es la belleza del algoritmo. ¿Ha leído usted el artículo de Gode y Sunder sobre agentes de inteligencia de cero?⁵⁵ Es una hermosa demostración de que muchas de las regularidades del mercado que a menudo son atribuidas a la racionalidad de los agentes pueden demostrarse que son un artefacto de las reglas algorítmicas del formato de la subasta. La distinción verdadera está en analizar mercados como algoritmos por sí mismos y analizar la mente individual como un procesador de símbolos algorítmicos. Si en cambio se toma la línea que propongo, entonces se va hacia la dirección que opta por no especificar la naturaleza de la mente. De hecho, en lo personal, dudo que los economistas aporten alguna contribución duradera a la ciencia cognitiva de todos modos, de ahí que sea honesto y abierto al respecto.

CM: Estoy preocupado de recuperar una antigua controversia de la década de los setenta, que crudamente hablaba de una “estructura sin sujeto”, una antigua fórmula althusseriana para pensar una totalidad social que se reproduce sin un sujeto. Me preocupa retornar a dichas tonterías. Y por otra parte usted habló acerca de “mercados”, y la mayor parte del vocabulario proviene de pensar en mercados bien desarrollados, de una economía dominada por relaciones mercantiles. Pero yo asumiría que un mercado es mucho más que eso. Por ejemplo mercados donde los intercambios se hacen por trueque o mecanismos diferentes. ¿Estos acaso no serían clasificados como “mercados”?

⁵⁵ D. Gode & S. Sunder, “Allocative Efficiency of Markets with Zero Intelligence Traders,” *Journal of Political Economy*, 1993, (101):119-137.

PM: La “estructura sin un sujeto”. Dos reacciones a eso. Primera: siento y es algo que desarrollo en *Machine Dreams...*, que las ciencias cibernéticas (“*Cyborg sciences*”), tienden a desarrollar por sí mismas estructuras sin agentes”. ¿Por ejemplo, qué otra cosa es la inteligencia artificial? Supuestamente la inteligencia artificial es la construcción de una máquina que piensa. Una “estructura sin sujeto” *par excellence*, y eso se observa una y otra vez en la ciencia a finales del siglo XX. No es apenas Althusser, o unos cuantos filósofos perdidos, es la ciencia del siglo XX la que de manera reiterativa produce esas nociones. Y esa es una parte inexpugnable de nuestra herencia cultural.

Segunda: En todo caso no le temo por las siguientes razones. Cada vez que hago mi presentación, exponiendo teóricamente mi versión de institucionalismo, lo primero que dice la gente es: “¿espere un minuto: es que allí realmente hay gente, no cree usted que existe algún tipo de elección entre diferentes mercados por parte de la gente?” Y yo no encuentro alguna razón de peso para resistir eso. Los teóricos sociales están siempre impulsados por querer reintroducir al agente en la estructura. Lo que le falta a la economía institucional es una teoría formal de la estructura, que separe de manera preliminar al agente con el propósito de analizar formalmente los algoritmos del mercado. Y eso es lo que yo hago.

CM: Nuevamente insistiría en el tema de la especificidad del mercado. Es el término el que me preocupa. Si usted utilizase otro término estaría de acuerdo, ya que puede significar relaciones del intercambio y/o de reciprocidad, un mecanismo del intercambio sin relaciones mercantiles, aunque sin la estructura de los mercados modernos...

PM: Pero yo sí estoy de acuerdo. Esto es la otra cosa que debería salir del programa de la economía institucional. Insisto en la idea de que existen muchas clases diferentes de mercados caracterizados por una gran variedad de reglas y tradiciones y prácticas culturales, etcétera. Insisto en la diferencia explícitamente en analogía con la antigua biología evolutiva. Antes, la biología en el siglo XVII usaba como su tema primario el carácter genérico de “vida”, y teorizar acerca de lo que toda vida tiene en común, pero eso no fue eficaz y no llegó a nada; cuando comenzó a teorizar acerca de organismos específicos y diversos, los investigadores se dieron cuenta de que ellos

necesitaban una historia natural de los organismos. Era insuficiente salir a observar a los organismos contemporáneos, aunque formara parte de eso; los biólogos tenían que conocer cuáles habían sido las relaciones entre organismos en el pasado para explicar la amplitud de la diversidad actual. Por consiguiente, la historia natural se convierte en la parte integrante de la parte inicial del desarrollo de la biología evolutiva. Algo que no tiene la economía institucional contemporánea es una historia natural de los mercados. No existe la noción de filogenia del mercado: de que un conjunto de estructuras probablemente hizo posible el surgimiento de un grupo diferente de estructuras, que era el producto de la diferencia con una modificación. Y una vez que tengamos una historia natural de los mercados, entonces podremos resolver los problemas a los que usted alude, sobre antiguos formatos de intercambios.

Obviamente no digo que el enfoque algorítmico trata únicamente de los mercados automatizados de manera computarizada, como la bolsa de valores, sino que, en su lugar, procuro hacer preguntas históricas tales como: ¿Deben remoldearse en algoritmos los sistemas de parentesco que se superponen a las relaciones de reciprocidad? O, ¿cuándo aparece el primer mecanismo del precio fijo anunciado y por qué? En Europa Occidental su aparición es muy reciente, en en el XVIII urbano. ¿Y qué formato era el previamente dominante? Todas esas preguntas pueden ser replanteadas en el idioma de algoritmos, aunque no parecen del todo muy computacionales; aún cuando existe el formato de negociación cara a cara no estructurado, incluso allí sabemos que subsiste una justa proporción de restricción y de estilización de cómo deberán interactuar los diferentes papeles. Eso es también un algoritmo.

CM: Para finalizar ¿en qué trabaja actualmente?

PM: Wade Hands⁵⁶ y yo hemos estado trabajando en un libro sobre la historia de la teoría de la demanda neoclásica, cubriendo más o menos el periodo entre la segunda generación de la economía neoclásica que cierra *Machine Dreams...*, y que culmina a fines de la década de 1960. La idea central es que el intento de fortalecer una

⁵⁶ Libros recientes: *Reflection Without Rules: Economic Methodology and Contemporary Science Theory*, Cambridge University Press, 2001; *The Handbook of Economic Methodology*, coeditor con John Davis and Uskali Mäki, Edward Elgar, 1998.

“ley de la demanda” básica, debe considerarse como un programa de investigación paralelo y potencialmente irreconciliable *vis a vis* la economía neoclásica. Nuestra narrativa comenzará en las primeras décadas del siglo XX, con numerosos economistas buscando una teoría científica de la demanda que pueda implementarse. Algunas versiones desaparecieron y otras parecieron encontrar obstáculos insuperables, cuando se evalúan desde el ventajoso punto de vista de los objetivos de los que lograron ser vencedores. Desde nuestro punto de vista, la segunda guerra mundial fue el punto crucial en esta historia, porque no fue una, sino *tres* escuelas de la teoría de la demanda que lograron alojarse dentro del contexto académico de la posguerra y como tal, conjuntamente constituyeron lo que se convirtió en la ortodoxia neoclásica.

Uno de los aspectos novedosos de nuestro análisis será insistir en que los neoclásicos derrotaron a sus rivales en la escena norteamericana debido, no a su adherencia sistemática a un conjunto de principios monolíticos, sino que lograron mantener las versiones opuestas de la teoría de los precios en una simbiosis saludable. Ilustraremos esta afirmación con señalamientos matemáticos técnicos, evaluación de ejercicios empíricos y los compromisos políticos y epistemológicos que asumen los mayores protagonistas. Otro aspecto de este volumen que lo separa del común, es nuestra insistencia sobre el precepto de que consideraciones metodológicas y de “contenidos” no se pueden mantener separados si es que uno quiere comprender el surgimiento de la dominación de la teoría neoclásica de los precios, y que esa adherencia escrupulosa a la consistencia no ha sido uno de los puntos culminantes de la teoría ortodoxa de la demanda. La narrativa llegará hasta más o menos el surgimiento del domino de la Teoría del Juego en la profesión norteamericana.

CM: Muchas gracias.